

# **EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KOOPERATIF STAD DALAM MENINGKATKAN PERILAKU KETERIKATAN SISWA SD DALAM PELAJARAN MATEMATIKA**

*Amarilys Andaritidya*

*Fakultas Psikologi Universitas Gunadarma  
Jl. Margonda Raya No 100, Depok, 16424, Jawa Barat*

## **Abstrak**

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi efektivitas pembelajaran kooperatif STAD dalam meningkatkan perilaku keterikatan dalam pelajaran matematika pada siswa kelas 5 sekolah dasar. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif STAD, dan perilaku keterikatan dalam pelajaran matematika menjadi variabel terikat. Di dalam penelitian ini, efikasi diri berposisi menjadi ko-variabel. Partisipan dalam penelitian ini adalah 60 orang siswa sekolah dasar yang dibagi menjadi dua grup, pertama adalah 35 orang siswa SD KG I untuk grup eksperimen yang menerima pembelajaran kooperatif STAD, dan 25 orang siswa SD KG V yang menjadi grup kontrol yang menerima model pembelajaran konservatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan pretest dan posttest dengan menggunakan Anava. Hasil studi memperlihatkan fakta bahwa pembelajaran kooperatif STAD gagal meningkatkan perilaku keterikatan dalam mata pelajaran matematika pada siswa sekolah dasar.*

**Kata Kunci:** *Pembelajaran kooperatif, Perilaku keterikatan, Matematika, Siswa sekolah dasar*

## **EFFECTIVENESS OF STAD COOPERATIVE LEARNING ON IMPROVING BEHAVIOR ENGAGEMENT IN MATHEMATICS SUBJECTS OF ELEMENTARY STUDENTS**

### **Abstract**

*The purpose of the study is to explore the effectiveness of STAD cooperative learning on improving behavior engagement in mathematics subjects of fifth grade elementary students. Independent variables in this study is STAD cooperative learning, meanwhile behavior engagement in mathematics subjects as the dependent variables. In this study self efficacy in mathematics also as a covariable. Participant of this study were 60 students in elementary school measured. It has two group, first, 35 students from SD KG I were the experimental group who received STAD cooperative learning, and second, 25 students from SD KG V were the control group who received traditional learning. The method used by this study is quasi experiment with untreated control group design with pretest and posttest, and the data analyzed with Anava mixed design. The result of this study shows that STAD cooperative learning fail to improve behavior engagement in mathematics subjects elementary students.*

**Keyword:** *Behavior engagement, STAD cooperative learning,*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam kurikulum sekolah. Menurut Dreeben (dalam Hamzah, 2001), matematika diajarkan di sekolah dalam rangka memenuhi kebutuhan jangka panjang (*long-term functional needs*) bagi siswa dan masyarakat. Pembelajaran matematika di sekolah merupakan hal yang penting, karena dari belajar matematika para siswa akan mendapatkan pelajaran yang bermanfaat yang dapat membantu para siswa lebih berdaya guna saat telah bergabung di tengah-tengah masyarakat. Abdurrahman (dalam Indiyani, Widodo & Listiara, 2006) menyatakan bahwa dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit bagi para siswa. Anggapan tersebut sudah melekat pada sebagian besar siswa, sehingga pada saat menghadapi pelajaran matematika siswa menjadi malas untuk berpikir. Pernyataan di atas didukung pula oleh penelitian Kong, Wong, dan Lam (2003), saat siswa tidak dapat melihat pentingnya mempelajari matematika dan tidak dapat mengatasi tingkat kerumitannya, mereka cepat menjadi tidak tertarik, lebih senang untuk meninggalkan atau menghindari mempelajari matematika karena kesan tidak menyenangkan yang ditimbulkannya. Perilaku para siswa tersebut menunjukkan perilaku ketidakterikatan dengan proses belajar matematika.

Ormrod (2004) menyatakan bahwa matematika dikenal sebagai salah satu mata pelajaran yang menjadi stressor utama dalam proses belajar di sekolah. Para siswa yang khawatir terhadap matematika memiliki kepercayaan bahwa mereka tidak mampu menyelesaikan soal matematika dengan tepat. Tingginya tingkat kekhawatiran dalam pelajaran matematika mengarah pada ketidaksukaan terhadap pelajaran tersebut dan tingginya tingkat ketidaksukaan pada pelajaran matematika dapat menurunkan pemahaman siswa terhadap matematika.

Ketidakhahaman matematika dapat mengakibatkan terjadinya kekurangan dalam kesempatan bahkan ketidakmampuan menyelesaikan tugas sehari-hari lainnya (Frengky, 2008). Anggapan siswa bahwa pelajaran sulit muncul dari berbagai faktor, yaitu faktor dari dirinya sendiri dan faktor dari orang lain. Faktor dari dirinya sendiri yakni anggapan sulit itu tumbuh dengan sendirinya karena sudah merasa pesimis terhadap pelajaran tersebut. Faktor dari orang lain yaitu karena pengaruh dari orang-orang di sekitarnya baik guru, teman, maupun orang tua, yakni berupa pernyataan dan sikap orang tua, teman, ataupun guru bahwa pelajaran itu memang sulit (Sulistiyawati, 2009).

Saat peneliti menjalankan penelitian awal di sebuah sekolah dasar di Yogyakarta, peneliti mendapatkan data sebagai berikut. Saat guru sedang menerangkan pelajaran di depan kelas, setengah dari jumlah siswa terlihat tidak memperhatikan guru. Para siswa tersebut terlihat melakukan hal-hal di luar kegiatan belajar. Ada yang berbincang-bincang dengan temannya, dan ada yang asyik bermain sendiri. Peneliti kemudian melakukan wawancara dengan guru kelas bersangkutan, siswa dengan potensi kognisi yang baik belum menunjukkan prestasi yang maksimal. Nilai akademik yang para siswa tersebut peroleh tidak terlalu jauh dari KKM atau kriteria ketuntasan minimal, bahkan ada beberapa siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM atau kriteria ketuntasan minimal.

Kondisi serupa terjadi pula pada para siswa yang menjadi partisipan penelitian eksperimen. Pengamatan awal dilakukan di SD KG V. Pengamatan awal ini dilakukan untuk mengetahui perilaku siswa saat pelajaran matematika berlangsung, siswa yang diamati adalah siswa di kelas V. Saat guru sedang menerangkan materi matematika di papan tulis, tidak semua siswa memperhatikan guru, ada yang tampak sedang memandang guru atau papan tulis namun pandangannya kosong; saat guru

bertanya tentang materi yang sedang diajarkan pada seluruh siswa, tidak semua siswa menjawab, beberapa siswa hanya diam saja atau tidak melakukan sesuatu. Saat guru meminta siswa mengerjakan tugas, tidak semua siswa menunjukkan perilaku mengerjakan tugas sungguh-sungguh. Hal serupa terjadi pula pada siswa di SD KG I, siswa juga menunjukkan perilaku tidak memperhatikan saat guru sedang menerangkan materi pelajaran matematika. Guru juga mengatakan prestasi matematika para siswa tersebut lebih rendah daripada siswa dari sekolah lain dengan akreditasi sama. Berdasarkan nilai rapor semester satu, nilai prestasi matematika yang para siswa tersebut peroleh tidak terlalu jauh dari KKM atau kriteria ketuntasan minimal, bahkan ada beberapa siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM atau kriteria ketuntasan minimal.

Perilaku para siswa tersebut di atas menunjukkan perilaku tidak terikat dengan proses belajar, karena saat siswa merasa terikat maka secara intrinsik mereka memiliki rasa ingin tahu, tertarik, menikmati, dan berusaha meraih tujuan akademik maupun personal yang mereka miliki (Jablon & Wilkinson, 2006; Reeve, Jang, Carrell, Jeon & Barch, 2004). Mereka yang terikat dengan proses belajar juga menunjukkan perilaku yang penuh dengan konsentrasi, semangat, dan usaha keras dalam proses belajar yang sedang mereka jalani. Keterikatan bersifat aktif, menghendaki siswa untuk memperhatikan dan hadir; menghendaki siswa berkomitmen terhadap tugasnya dan menemukan nilai dari apa yang dilakukannya. Siswa yang terikat mengerjakan tugas tidak hanya sekedarnya saja namun mengerjakan dengan sepenuh hati (Jablon & Wilkinson, 2006). Siswa yang tidak terikat dengan proses belajar menunjukkan perilaku sebaliknya, mereka terlihat acuh, menyelesaikan tugasnya setengah hati, mudah menyerah dan cepat merasa lelah. Siswa yang tidak terikat dengan proses belajar menunjukkan ketidakaktifan dengan hanya menerima atau mengikuti proses belajar tanpa kehadiran hati (Reeve dkk., 2004).

Siswa tersebut juga kehilangan minat terhadap aktivitas kelas, jarang memberi respon atas stimulus yang diberikan guru, jarang berinteraksi dengan sesama anggota kelas dan menunjukkan hasil yang rendah pada tes evaluasi belajar (Jablon & Wilkinson, 2006).

Perilaku terikat atau keterikatan dalam penelitian ini selanjutnya akan disebut sebagai *engagement*, sedangkan perilaku yang berlawanan dengan keterikatan yaitu ketidakterikatan akan disebut sebagai *disengagement*. Pada beberapa tahun terakhir ini, terutama di Amerika, konsep tentang keterikatan (*engagement*) muncul dalam banyak teori, penelitian, dan praktik. Secara umum, keterikatan (*engagement*) mengarah pada kualitas dari hubungan atau keterlibatan siswa yang amat kuat dengan sekolah terutama dengan orang-orang, aktivitas, tujuan, nilai-nilai dan fasilitas yang ada di dalamnya. Banyak peneliti tertarik dengan konsep keterikatan (*engagement*) ini dikarenakan keterikatan (*engagement*) mewakili sebuah potensi yang dapat mempengaruhi pembentukan ingatan akademik, prestasi, dan keuletan siswa (Skinner, Kindermann, & Furrer, 2008). Pada literatur lain, keterikatan (*engagement*) menjadi amat penting untuk diperhatikan dikarenakan fungsinya sebagai bentuk nyata dari proses motivasi. Guru menggunakan keterikatan (*engagement*) sebagai indikator motivasi siswa selama proses belajar berlangsung (Reeve dkk., 2004). Meski seringkali penggunaan kata keterikatan (*engagement*) dan motivasi dipertukarkan. Namun sesungguhnya motivasi adalah energi, arah, dan alasan dari perilaku, mengapa seseorang melakukan sesuatu. Keterikatan (*engagement*) lebih menggambarkan proses psikologis dan energi dalam tindakan, menggambarkan hubungan antara manusia dan aktivitas (Ainley, 2004).

Motivasi dan minat belajar secara alami sudah terdapat di dalam diri masing-masing siswa. Namun ketika mereka memasuki sekolah, motivasi dan minat tersebut tidak selalu muncul. Beberapa peneliti bahkan mengatakan bahwa ketidak



terikatan (*disengagement*) semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jenjang pendidikan yang ditempuh anak, mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas (Jablon & Wilkinson, 2006). Oleh sebab itu, penelitian ini akan dilakukan di tingkat sekolah dasar sebagai salah satu cara untuk mengantisipasi peningkatan perilaku ketidakterikatan (*disengagement*) yang mungkin muncul pada jenjang pendidikan berikutnya.

Dalam banyak teori dan konsep, keterikatan (*engagement*) dilihat dalam konteks yang lebih luas yakni sekolah, namun dalam penelitian ini keterikatan (*engagement*) akan diamati dalam konteks yang lebih kecil yakni saat pelajaran matematika berlangsung. Akey (dalam Brown, 2009) menemukan bahwa kesuksesan siswa untuk terikat (*engaged*) dalam pelajaran matematika secara positif berpengaruh pada performansi akademik di tahun-tahun selanjutnya. Adanya anggapan matematika sebagai salah satu pelajaran yang sulit, akan memunculkan kepercayaan diri atau keyakinan diri secara akademik bila mereka mampu untuk terikat (*engaged*) dengan pelajaran matematika. Perilaku keterikatan (*engagement*) mempengaruhi prestasi dalam pelajaran matematika, dan pencapaian yang baik dalam pelajaran matematika ini membuat siswa merasa kompeten secara akademik. Secara umum, lebih banyak penelitian yang meneliti tentang prestasi atau pencapaian akademik siswa dalam pelajaran matematika namun masih belum ada penelitian yang mencoba untuk melihat keterikatan (*engagement*) siswa terhadap pelajaran tersebut. Keterikatan (*engagement*) secara langsung berhubungan dengan siswa, dan lebih mudah untuk diamati daripada prestasi. Standar prestasi berbeda dari kelas ke kelas dan dari daerah ke daerah, namun standar perilaku yang berhubungan dengan keterikatan (*engagement*) dalam aktivitas kelas, lebih umum (William & Ivey, 2001).

Keterikatan (*engagement*) mengacu pada kekuatan perilaku serta emosi individu yang berkualitas yang terlibat secara aktif

pada saat individu beraktivitas atau saat mengerjakan suatu tugas (Reeve dkk., 2004). Keterikatan (*engagement*) juga merupakan sebuah proses psikologis, adanya perhatian, minat, dan usaha keras dari siswa yang dikeluarkan saat proses pembelajaran terjadi (Klem & Connell, 2004; Reeve dkk., 2004). Definisi lainnya menyebutkan bahwa keterikatan (*engagement*) merupakan investasi psikologis dan usaha yang ditujukan pada proses belajar, pemahaman, atau penguasaan pengetahuan, kemampuan, keterampilan yang diharapkan meningkat dalam tugas-tugas akademik (Kong, Wong, & Lam, 2003). Keterikatan (*engagement*) juga berarti keterlibatan siswa yang amat kuat dengan sekolah terutama dengan orang-orang yang ada didalamnya, aktivitas-aktivitasnya, tujuan, nilai-nilai dan tempat (Ahlfeldt, Mehta, & Sellnow, 2005). Berdasarkan definisi di atas, keterikatan (*engagement*) siswa belajar matematika dapat diartikan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar matematika yang ditandai dengan adanya perhatian, minat, dan usaha keras yang terjadi saat proses pembelajaran matematika berlangsung.

Ada tiga tipe *engagement* dalam kelas, yaitu *behavior engagement* (terlibat dalam aktivitas akademik dan aktivitas sosial dalam kelas), *emotional engagement* (reaksi positif dan negatif terhadap orang-orang dan aktivitas di kelas), dan *cognitive engagement* (serupa dengan ide investasi dalam belajar dan motivasi intrinsik). *Emotional* dan *cognitive engagement* akan lebih dapat diukur bila penelitian tentang *engagement* dilihat pada siswa SMP dan SMA, sedangkan bagi siswa SD *behavior engagement* akan lebih dapat diamati (Hughes, Luo, Kwok, & Loyd, 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Finn (Fredericks, Blumenfeld, & Paris, 2004) menunjukkan bahwa permasalahan awal dalam perilaku keterikatan (*behavior engagement*) memberikan dampak jangka panjang pada prestasi siswa. Beberapa penelitian telah menunjukkan adanya hubungan yang positif antara perilaku keterikatan (*behavior engagement*) dengan pencapaian akademik

siswa di sekolah dasar, menengah dan atas. Pada siswa di sekolah dasar, mereka yang menunjukkan perilaku mengganggu, tidak perhatian, dan menarik diri, mendapatkan nilai hasil belajar yang lebih rendah daripada mereka yang tidak menunjukkan perilaku di atas. Penelitian jangka panjang menunjukkan bahwa perilaku keterikatan (*behavior engagement*) mempengaruhi pencapaian prestasi pada berbagai jenjang pendidikan dan umur siswa, sedangkan keterikatan emosi (*emotional engagement*) dan kognisi (*cognitive engagement*) mempengaruhi pencapaian prestasi pada siswa sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas (Fredericks, Blumenfeld, & Paris, 2004).

Salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan perilaku keterikatan (*engagement*) adalah pengaturan struktur dan lingkungan kelas. Slavin (dalam Niemi, 2007) juga menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan efikasi diri dan membangun harga diri. Siswa akan dapat lebih terikat (*engaged*), saat mereka merasa dihargai karena menjadi bagian dari lingkungan kelas yang mendukung proses belajar. Lingkungan kelas yang penuh dengan penghargaan, adil, aman, dan mendukung komunikasi positif lebih disukai siswa, dimana selanjutnya lingkungan seperti ini dapat meningkatkan keterikatan (*engagement*) mereka (Brown, 2009). Para siswa yang belajar dalam komunitas yang memiliki nilai-nilai bervariasi, mendorong adanya tanggungjawab sosial, mendukung adanya diskusi dan perbedaan pendapat, mengenali kemampuan dan pencapaian serta mendorong rasa memiliki diantara anggota komunitas, akan belajar lebih baik. Bila siswa ditempatkan dalam kondisi seperti di atas, hal tersebut secara tidak langsung akan membuat mereka terikat (*engaged*) dengan proses belajar mereka (Niemi, 2007).

Kelompok kooperatif diyakini dapat menciptakan sebuah lingkungan yang dapat mengurangi kecemasan dan perasaan takut gagal terhadap pelajaran matematika dengan mendorong mereka untuk mengambil risiko yang sesuai selama belajar konsep

matematika dan memberi pemahaman keterampilan tersebut dapat diraih dengan adanya proses yang aktif. Dalam lingkungan pembelajaran kooperatif, siswa menikmati matematika, dan hal tersebut lebih memotivasi mereka untuk belajar matematika. Pembelajaran kooperatif juga menunjukkan bahwa kelompok kooperatif sangat efektif meningkatkan prestasi matematika dan membangun sikap-sikap yang positif terhadap pelajaran matematika (Tarim & Akdeniz, 2008).

Penelitian lainnya menunjukkan bahwa siswa bisa bertahan pada tugas dalam situasi pembelajaran kooperatif berkelompok. Keterikatan (*engagement*) siswa lebih besar pada *setting* kelompok kecil dibanding dengan kelompok besar (Miller & Hall, 2007). Lebih jauh lagi, dengan adanya metode pembelajaran kooperatif terhadap siswa, guru dapat menciptakan kondisi-kondisi yang dibutuhkan untuk membuat pembelajaran kooperatif yang efektif, khususnya dalam hal pencapaian prestasi (Slavin, 2009). Hal serupa dinyatakan pula oleh Mohtar dan Yusoff (1998) bahwa untuk meningkatkan partisipasi atau keterlibatan siswa dalam proses belajar, guru seringkali menggunakan aktivitas kelompok kecil atau bekerja berpasangan.

Kelompok besar seringkali dipercaya menyediakan sedikit kesempatan bagi siswa untuk berbicara, selain itu kelompok besar juga kurang memberi kesempatan siswa untuk memahami suatu materi dimana siswa yang cukup memahami materi akan mampu untuk menjelaskannya kembali pada orang lain dalam bahasa mereka sendiri. Indiyani, Prasetyo dan Listiara (2006) meneliti tentang efektivitas metode pembelajaran kooperatif untuk menurunkan kecemasan siswa dalam pelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang mendapat pembelajaran kooperatif dalam pelajaran matematika mengalami penurunan kecemasan dibandingkan siswa yang tidak mendapat pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif dipilih oleh sejumlah guru di Amerika karena memberikan manfaat yang cukup besar dalam

proses belajar. Pembelajaran kooperatif membantu meningkatkan pemahaman dan pengetahuan siswa. Para siswa memiliki bahasa mereka sendiri. Mereka mampu mengungkapkan pikiran dan ide kepada teman-temannya dengan cara yang tidak dapat dilakukan guru. Di dalam kelompok kooperatif, hal tersebut akan sangat terfasilitasi. Kecepatan siswa dalam memahami suatu materi akan meningkat. Manfaat lainnya adalah adanya partisipasi di dalam kelas. Siswa menjadi lebih aktif dalam belajar, atau adanya keterlibatan tugas yang amat besar dalam proses belajar sebagai hasil dari diperbolehkannya para siswa untuk belajar bersama. Kadang meski tidak selalu, guru melihat hasil akhir akademik yang lebih baik muncul dari tingginya keterlibatan dan partisipasi siswa. Pembelajaran kooperatif juga membantu siswa untuk belajar bekerjasama dan mengambil nilai yang didapat dari kerjasama tersebut. Siswa juga akan belajar beberapa keterampilan spesifik seperti mendengarkan, menghargai kontribusi yang diberikan orang lain, dan belajar meraih kesepakatan. Siswa juga belajar bekerjasama dengan siapapun (Antil, Jenkins, Wayne, & Vadasy, 1998).

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan berpijak pada beberapa pendekatan yang diasumsikan mampu meningkatkan proses dan hasil belajar siswa. Pendekatan yang dimaksud adalah belajar aktif, konstruktivistik, dan kooperatif. Beberapa pendekatan tersebut diintegrasikan dimaksudkan untuk menghasilkan suatu model pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat mengembangkan potensinya secara optimal. Belajar aktif, ditunjukkan dengan adanya keterlibatan intelektual dan emosional yang tinggi dalam proses belajar, tidak sekedar aktifitas fisik semata. Para siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat dan idenya, melakukan eksplorasi terhadap materi yang sedang dipelajari serta menafsirkan hasilnya secara bersama-sama di dalam kelompok. Para siswa dibebaskan untuk mencari berbagai sumber belajar yang relevan. Kegiatan demikian memungkinkan siswa ber-

interaksi aktif dengan lingkungan dan kelompoknya, sebagai media untuk mengembangkan pengetahuannya (Slavin, 2009).

Kelompok atau pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menggunakan pemberian instruksi dengan menggunakan kelompok-kelompok heterogen dari segi kemampuan, jenis kelamin, dan tingkat sosial ekonomi. Seluruh anggota kelompok bekerja bersama-sama, saling menolong, dan membuat keputusan bersama dalam mencapai tujuan kelompok. Karakteristik yang dimiliki pembelajaran kooperatif yaitu adanya tujuan kelompok, tanggung jawab individual, kesempatan sukses yang sama, kompetisi tim, spesialisasi tugas dan adanya penghargaan kelompok yang didasarkan pada perkembangan individu (Slavin, 2009).

Slavin (2009) memaparkan bahwa terdapat berbagai metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran kooperatif, yaitu *Student Teams-Achievement Division* (STAD), *Team Assisted Individualization* (TAI), *Tournament Game Team* (TGT), *Jigsaw*, dan *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Penggunaan metode tersebut berbeda-beda sesuai dengan karakter bidang studi yang diajarkan dan disesuaikan dengan kondisi yang ada. Dari sekian banyak metode pembelajaran kooperatif yang telah dipaparkan, STAD merupakan salah satu metode yang dapat dengan mudah digunakan pada pelajaran matematika, selain itu metode ini juga menggabungkan tujuan dan tugas kooperatif dengan tanggung jawab individual (Tarim & Akdeniz, 2008). STAD digunakan dalam penelitian ini dikarenakan metode tersebut memiliki prosedur sederhana yang mudah dipahami, diingat dan dilaksanakan (Slavin, 2009; Tarim & Akdeniz, 2008). STAD juga merupakan metode yang paling baik bagi guru yang baru menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif di kelasnya. Selain itu bagi para siswa, STAD merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan sukses yang sama bagi setiap siswa dengan memberikan kesempa-



tan yang sama bagi setiap siswa untuk berkontribusi dalam kelompoknya.

Penelitian yang dilakukan oleh Slavin juga menemukan bahwa siswa dalam pembelajaran kooperatif STAD menunjukkan motivasi yang lebih besar dibandingkan dengan siswa dalam kelas tradisional, mereka yang berpartisipasi dalam kelompok belajar bersama lebih termotivasi secara intrinsik dan kurang termotivasi secara ekstrinsik. Salah satu indikasi adanya keterlibatan motivasi siswa adalah lebih banyaknya waktu yang digunakan para siswa tersebut untuk mengerjakan tugas dan belajar daripada siswa dalam kelas tradisional. Selain itu, penelitian lainnya menemukan bahwa siswa yang seringkali menunjukkan perilaku tidak relevan dengan proses belajar, yang melaksanakan pembelajaran kooperatif, lebih sedikit menerima hukuman dan dikeluarkan saat jam belajar dibandingkan dengan siswa dalam kelas tradisional. Para siswa tersebut juga memperoleh aspirasi pendidikan yang lebih besar, sikap terhadap sekolah yang lebih baik serta sikap-sikap lainnya yang lebih baik (Slavin, 2009). Zakaria dan Iksan (2007) menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif, proses belajar dapat menjadi lebih efektif saat para siswa terlibat aktif dalam berbagi pendapat dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas akademiknya.

Di dalam STAD, para siswa akan dibagi dalam kelompok belajar yang terdiri atas empat hingga lima orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang keluarganya. Pada awalnya, guru tetap akan menyampaikan pelajaran terlebih dahulu di depan kelas, selanjutnya para siswa akan bekerja dalam masing-masing kelompok untuk memastikan semua anggota kelompok telah menguasai pelajaran. Lalu, para siswa akan mengerjakan kuis mengenai materi yang telah diajarkan secara individual, di mana mereka tidak diperbolehkan untuk saling bantu. Skor kuis tersebut dibandingkan dengan rata-rata pencapaian mereka sebelumnya, dan kepada masing-masing kelompok akan di-berikan

poin berdasarkan tingkat kemajuan yang diraih siswa dibandingkan hasil yang mereka capai sebelumnya. Poin ini kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor kelompok, dan kelompok yang berhasil memenuhi kriteria tertentu akan mendapatkan sertifikat atau penghargaan lainnya (Slavin, 2009). Gagasan utama dari STAD adalah untuk memotivasi siswa agar dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan guru.

Berbagai teori yang telah dikemukakan di atas, menunjukkan adanya pengaruh pembelajaran kooperatif STAD terhadap keterikatan (*engagement*) siswa dalam belajar matematika. Pembelajaran kooperatif STAD terbukti efektif meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Dalam lingkungan pembelajaran kooperatif STAD, siswa dapat menikmati matematika. Siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat dan idenya, melakukan eksplorasi terhadap materi yang sedang dipelajari serta menafsirkan hasilnya secara bersama-sama di dalam kelompok. Para siswa dibebaskan pula untuk mencari berbagai sumber belajar yang relevan. Kegiatan demikian memungkinkan siswa berinteraksi aktif dengan lingkungan dan kelompoknya, sebagai media untuk mengembangkan pengetahuannya.

## METODE PENELITIAN

Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD, dengan kriteria inklusi sebagai berikut (1) siswa perempuan dan laki-laki, (2) tidak sedang mengalami suasana duka atau tidak dalam keadaan sakit di mana data ini didapatkan dari guru kelas, dan (3) semua siswa dengan kemampuan matematika rendah, sedang dan tinggi. Kemampuan matematika ini dilihat dari nilai matematika yang diperoleh siswa dan data dari guru.

Jumlah partisipan dalam penelitian ini 60 siswa, terdiri dari 35 siswa SD KG I yang termasuk dalam kelompok eksperimen dan 25 siswa SD KG V yang termasuk dalam kelompok kontrol. Kedua kelompok

tersebut terdiri dari siswa kelas lima yang berasal dari sekolah dasar dengan akreditasi sama. Siswa SD kelas 5 dipilih sebagai partisipan penelitian karena di kelas lima ini beban kerja dan tugas-tugas akademik makin kompleks dibandingkan kelas sebelumnya, kekom-pleksan tersebut cenderung memunculkan perilaku tidak terikat (*disengaged*).

Jenis intervensi yang diberikan dalam penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif STAD yang diterapkan pada kelompok eksperimen saat pelajaran matematika. Kualifikasi pemberi intervensi adalah seseorang yang memiliki kemampuan menyampaikan pelajaran matematika, mampu mengelola proses belajar di kelas, dan mengenali karakter siswa secara umum. Pada penelitian ini, intervensi yang berupa pembelajaran kooperatif STAD dilakukan oleh guru kelas, berdasarkan panduan pembelajaran kooperatif yang telah disusun oleh peneliti. Sebelum pemberi intervensi, yakni guru, menerapkan pembelajaran kooperatif STAD pada siswa kelompok eksperimen, peneliti terlebih dahulu memberikan pengarahan mengenai STAD pada guru. Belum ada penelitian yang secara spesifik menjelaskan waktu efektif penerapan STAD (Bawn, 2007). Intervensi atau penerapan pembelajaran kooperatif STAD dalam penelitian ini akan dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan pelajaran matematika, dengan durasi waktu masing-masing pertemuan 70 menit. Pembelajaran kooperatif STAD dilakukan sebanyak empat kali dimaksudkan agar para siswa dapat lebih terbiasa dengan pembelajaran kooperatif STAD dengan harapan hasil yang didapat juga dapat lebih maksimal.

Alat pengumpul data dalam penelitian ini yaitu lembar pencatatan perilaku keter-

ikatan (*behavior engagement*). Panduan pengukuran perilaku keterikatan digunakan untuk membantu observer memahami perilaku keterikatan. Panduan tersebut terdiri dari komponen perilaku keterikatan (*engagement*) dan ketidakterikatan (*disengagement*) oleh Furrer dkk (2006), yang telah disesuaikan dengan hasil pengamatan pendahuluan di lapangan. Pencatatan perilaku keterikatan akan dilakukan oleh observer. Kualifikasi observer dalam penelitian ini adalah tiga orang mahasiswa magister profesi psikologi yang telah mengambil mata kuliah observasi dan wawancara. Metode observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *time sampling* dengan teknik pencatatan *checklist*. Untuk meminimalkan subjektivitas observer saat mengamati perilaku siswa maka perlu dilakukan prosedur *inter-rater reliability*. Reliabilitas hasil observasi yang didapatkan dari tiga orang observer adalah sebesar 0,9846.

Penelitian ini adalah penelitian *quasi experiment*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *untreated control group design with pretest and posttest* (Shadish, Cook & Campbell, 2002). Pada penelitian ini terdapat dua kelompok meliputi kelompok kontrol dan eksperimen. Pada kelompok kontrol, partisipan tidak diberikan perlakuan berupa pembelajaran kooperatif STAD tetapi dilakukan pencatatan perilaku *engagement* bersamaan dengan kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberikan perlakuan berupa penerapan pembelajaran kooperatif STAD dalam pelajaran matematika. Desain penelitian dalam penelitian ini didasarkan pada rancangan eksperimen Shadish, Cook & Campbell (2002):

KE:	O1	x	O2
-----			
KK:	O1		O2

Keterangan:

KE: Kelompok eksperimen

KK: Kelompok kontrol

x : Perlakuan

O1: *Pretest* observasi perilaku keterikatan

O2: *Posttest* observasi perilaku keterikatan



### Gambar 1. Rancangan desain eksperimen

Untuk prosedur penelitian ada beberapa tahap. Pertama adalah *informed consent*. Peneliti memberikan lembar persetujuan keikutsertaan dalam penelitian untuk ditandatangani siswa sebagai subyek penelitian, guru kelas sebagai pelaksana intervensi, dan disetujui oleh kepala sekolah. Lembar persetujuan ini diberikan kepada dua sekolah yang menjadi tempat penelitian sebelum pemberian intervensi.

Prosedur kedua adalah *pretest*. Awal penelitian dimulai dengan melakukan kondisioning kamera pada tiap kelas yang dijadikan tempat penelitian, baik itu kelas yang akan diberikan perlakuan maupun yang tidak diberi perlakuan. Tujuan daripada kondisioning kamera ini adalah agar pada saat *pretest* dan *posttest*, siswa tetap dapat menunjukkan perilaku alamiahnya. Dalam penelitian ini, *pretest* yang dilakukan pada subyek penelitian berupa pencatatan perilaku keterikatan (*behavior engagement*) masing-masing siswa saat pelajaran matematika berlangsung. Pencatatan perilaku keterikatan dilakukan dengan menggunakan alat perekam seperti *video recorder* dan *digital camera* yang diarahkan pada tiap siswa. Pencatatan perilaku keterikatan (*behavior engagement*) dilakukan dan diberikan pada setiap siswa baik dalam kelompok eksperimen maupun kontrol.

Prosedur ketiga adalah intervensi. Pada kelompok eksperimen, sebelum perlakuan diberikan, peneliti memberikan pelatihan pada guru kelas mengenai pembelajaran kooperatif STAD berdasarkan modul pembelajaran kooperatif STAD sebanyak dua kali. Setelah pemberian dan penjelasan modul, guru melakukan uji coba penerapan pembelajaran kooperatif STAD. Pada saat itu, guru memberitahukan akan adanya pembelajaran kooperatif atau pembentukan kelompok saat jam pelajaran matematika, guru mengumumkan kelompok-kelompok yang telah dibuat guru sebelumnya dengan menerapkan prinsip heterogenitas, guru juga

memberitahukan aturan-aturan dalam kelompok.

Prosedur berikutnya adalah *posttest*. Setelah intervensi selesai dilaksanakan pada kelompok eksperimen, dilakukanlah *posttest* pencatatan perilaku keterikatan (*behavior engagement*) pada kedua kelompok penelitian. *Posttest* pada kelompok eksperimen dilakukan pada tanggal 28 April 2010, sedangkan *post-test* pada kelompok kontrol dilaksanakan pada tanggal 29 April 2010. Setelah data rekaman tentang perilaku keterikatan didapatkan, maka peneliti meminta observer yang sudah memenuhi kualifikasi untuk menerjemahkan data rekaman ke dalam lembar pencatatan perilaku keterikatan (*behavior engagement*).

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini menggunakan fasilitas komputer dengan program SPSS. Analisis data untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis statistik yaitu *anova mixed design* atau *anova cam-puran*.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Rerata skor perilaku keterikatan yang diperoleh kelompok eksperimen dan kontrol pada *pretest* tidak jauh berbeda, sedangkan pada *posttest* tampak bahwa rerata skor perilaku keterikatan yang diperoleh kedua kelompok menunjukkan perubahan. Rata-rata skor *posttest* perilaku keterikatan pada kelompok eksperimen ( $x_{KE} = 19.09$ ) lebih besar dari rata-rata skor *posttest* kelompok kontrol ( $x_{KK} = 18.52$ ). Besarnya nilai standar deviasi kelompok eksperimen ( $S_{KE} = 6.771$ ) dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $S_{KK} = 4.063$ ), menunjukkan bahwa skor perilaku keterikatan pada kelompok eksperimen lebih bervariasi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Tabel 1. Deskripsi Data Penelitian

	Kelompok	Mean	SD	N
Pre	Eksperimen	18.43	3.783	35
	Kontrol	18.36	2.928	25
	Total	18.40	3.426	60
Post	Eksperimen	19.09	6.771	35
	Kontrol	18.52	4.063	25
	Total	18.85	5.763	60

Data yang didapat dari penelitian ini dianalisis menggunakan *anova mixed design*

atau *anova campuran*. Hasil uji hipotesis tersaji dalam Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis

Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between-Subjects					
Group	2.93357	1	2.93357	0.121	p > 0.05
Subjects Within Group	1410.69143	58	24.32226603		
Within-Subjects					
Time	6.075	1	6.075	0.0049	p > 0.05
Time * Group	1.80214	1	1.80214	0.0015	p > 0.05
Time * Subjects Within Group	1236.62286	58	21.32108		
Total	2658.125	119			

Pada Tabel 2, nilai *group* atau kelompok yang diperoleh adalah  $F = 0.021$  dengan  $p > 0.05$ , hal ini menunjukkan bahwa perbedaan rerata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah tidak signifikan, yang berarti perbedaan kelompok tidak mempengaruhi perilaku keterikatan. Nilai *time* atau amatan yang diperoleh adalah  $F = 0.0049$  dengan  $p > 0.05$ , hal ini menunjukkan bahwa perbedaan rerata antara amatan pertama (*pretest*) dan amatan kedua (*posttest*) tidak signifikan, amatan terhadap perilaku keterikatan yang dilakukan dua kali (*pretest* dan *posttest*) tidak menunjukkan perbedaan.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi antara skor *pretest* dengan skor *posttest* pada kedua kelompok (eksperimen-kontrol) adalah sama

atau tidak berbeda. Hipotesis dalam penelitian ini ditolak, artinya pemberian pembelajaran kooperatif STAD tidak dapat meningkatkan perilaku keterikatan siswa SD dalam pelajaran matematika.

Tarim dan Akdeniz (2007) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif STAD memberikan tanggungjawab pada masing-masing anggota kelompok untuk memastikan temannya memahami materi. Siswa yang memberikan penjelasan dan siswa yang dijelaskan saling memberikan keuntungan timbal balik. Bagi siswa yang menjelaskan dapat memahami materi secara lebih dalam dengan cara mengajari temannya. Bagi siswa yang mendapatkan penjelasan mendapatkan pengajaran dari temannya dalam proses pemecahan soal. Slavin (2008) juga memaparkan bahwa terdapat empat prinsip dasar dalam pembelajaran kooperatif yang

harus dipenuhi yaitu: ketergantungan yang positif antar anggota kelompok, keterlibatan partisipasi yang sama, tanggung jawab individu, dan interaksi dalam kelompok.

Berdasarkan empat prinsip dasar di atas, kelompok eksperimen dalam penelitian ini belum dapat memenuhi keseluruhan persyaratan tersebut. Di dalam tiga kali penerapan pembelajaran kelompok, porsi lebih besar diarahkan pada tanggung jawab individu, dimana pada sebagian besar kelompok, siswa masih lebih mementingkan tugas individualnya. Tanggung jawab pribadi dalam menyelesaikan soal-soal tampak paling menonjol pada hampir semua kelompok eksperimen selama penerapan pembelajaran kooperatif STAD dilaksanakan, adanya permintaan guru agar setiap kelompok mewakili anggota kelompoknya untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis, guru bisa melihat apakah kelompok tersebut menyelesaikan soal-soal yang diberikan atau tidak, membuat para siswa harus menyelesaikan seluruh soal yang diberikan. Bila pun didalam kelompok terjadi proses tanya jawab, hal tersebut terjadi hanya pada sebagian kelompok. Untuk persyaratan lainnya, seperti ketergantungan yang positif antar anggota, keterlibatan partisipasi yang sama, belum dapat terpenuhi dengan baik. Belum semua siswa dapat menunjukkan keterlibatannya dalam kelompok, hanya siswa dengan kemampuan akademik baik saja yang tampak cukup berperan dalam kelompok. Siswa dengan kemampuan akademik kurang, seharusnya dapat terlibat dalam kelompok, namun sebagian besar siswa tersebut tampak tidak menunjukkan usaha apapun seperti bertanya pada teman atau membaca buku teks.

Pada kelompok eksperimen, telah ada ketergantungan antar anggota kelompok, namun ketergantungan ini terjadi hanya pada siswa dengan kemampuan akademik matematika rendah atau sedang terhadap siswa dengan kemampuan akademik matematika tinggi. Hal ini tampak pada semua kelompok, harapan besar terletak di pundak siswa dengan kemampuan akademik matematika

yang lebih baik, sebagai tempat bertanya saat kesulitan ditemui oleh siswa lainnya. Adanya ketimpangan ketergantungan ini menyebabkan partisipasi kelompok yang tidak seimbang dalam kelompok.

Iqbal (2004) juga menjelaskan bahwa untuk membentuk interaksi dalam kelompok dibutuhkan beberapa syarat yang harus dipenuhi oleh masing-masing kelompok, yaitu frekuensi jadwal pertemuan antar anggota yang sering, keterlibatan yang merata pada setiap anggota, dan motivasi yang tinggi untuk mencapai tujuan kelompok. Berdasarkan persyaratan di atas, kelompok eksperimen dalam penelitian ini belum menunjukkan adanya motivasi yang tinggi untuk mencapai tujuan kelompok.

Gillies (2008) menjelaskan bahwa proses kerjasama dan belajar hanya akan terjadi bila kelompok dipersiapkan dan dikontrol, para siswa akan dapat memahami bagaimana mereka diharapkan untuk bekerja sama sehingga potensi dari pembelajaran kooperatif dapat dimaksimalkan. Termasuk di dalamnya memastikan adanya tugas kelompok, sehingga seluruh anggota kelompok menyadari bahwa mereka diminta untuk berkontribusi dan mengajari teman-teman sekelompoknya. Kepastian para siswa memiliki kemampuan interpersonal pun termasuk didalamnya. Kemampuan ini membantu siswa untuk berkomunikasi secara efektif dengan teman-temannya, mengatur konflik, mengalokasikan sumber-sumber secara adil, dan membuat keputusan secara demokratis. Ketika elemen-elemen tersebut telah dimasukkan dalam struktur kelompok, para siswa dapat lebih merasa terlibat dan diterima sebagai bagian dari kelompok, selanjutnya hal ini memberikan dorongan pada mereka untuk merasa termotivasi meraih dan berkontribusi dalam perwujudan tujuan pribadi dan kelompok.

Hal serupa dijelaskan pula oleh Garrett (1998), bila pembelajaran kelompok belum dapat berjalan dengan baik hal ini dapat berarti keterampilan membantu dan meminta bantuan diantara siswa-siswa tersebut belum terasah dengan baik. Pada dasarnya pembelajaran kooperatif dapat membantu siswa,



namun dalam pelaksanaannya terdapat sejumlah tantangan dan rintangan yang harus diatasi agar pembelajaran kooperatif menjadi lebih efektif. Adanya perubahan struktur kekuasaan di dalam kelas, dimana sejumlah siswa bertanggungjawab mengajari temannya, dapat membuat mereka tidak nyaman. Sebagian menganggap diri mereka tidak pantas menjadi pemegang kekuasaan, dan sebagian lagi menganggap teman mereka tidak pantas dijadikan sebagai guru.

Secara teori, dalam situasi kerja sama setiap individu berusaha untuk memberikan sesuatu yang menguntungkan bagi individu lain maupun pada kelompok. Semua siswa dalam kelompok akan bekerja untuk satu hasil, dan materi-materinya dapat dibagi di antara siswa-siswa anggotanya. Interaksi antar pribadi dengan teman sebaya sehingga siswa dapat menikmati merupakan bagian dari proses belajar. Namun dalam praktiknya, akibat belajar dalam kelompok mungkin bervariasi, tergantung pada apa yang sebenarnya terjadi dalam kelompok dan siapa yang ada di dalamnya. Bahkan jika kelompok terdiri dari anggota-anggota yang sukses dalam belajar, tidak ada jaminan bahwa setiap siswa akan mendapatkan keuntungan dari kelompok itu. Jika hanya beberapa siswa yang bertanggungjawab untuk tugas yang dibebankan kepada kelompok, siswa ini yang akan belajar, sedangkan yang lain tidak. Siswa-siswa yang bertanya, mendapatkan jawaban dan mencoba menerangkan pemahamannya pada siswa lain. Untuk siswa yang pendiam dan pemalu, bagi mereka lebih baik belajar secara individu (Djiwandono, 2006).

Bawn (2007) juga menyebutkan bahwa pendidik perlu mempertimbangkan pilihan siswa dalam proses belajar, beberapa siswa lebih senang bekerja sama saat proses belajar berlangsung sedangkan beberapa siswa lainnya memilih untuk belajar secara individual. Hal ini memberikan kesadaran bahwa saat pembelajaran kooperatif diterapkan para siswa memerlukan waktu untuk mengembangkan pertemanan yang solid dengan teman satu kelompoknya. Peneliti belum menemukan literatur yang menyebut-

kan waktu efektif penerapan STAD. Hal ini didukung pula oleh Bawn (2007) yang menyebutkan bahwa belum ada penelitian yang secara spesifik menjelaskan waktu efektif penerapan STAD. Intervensi yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan sebanyak empat kali dimaksudkan agar siswa dapat terbiasa dengan pembelajaran kooperatif STAD. Tampaknya pemberian intervensi sebanyak empat kali ini kurang cukup untuk dapat menyolidkan antar siswa dalam satu kelompok. Hal ini didukung oleh Iqbal (2004) bahwa untuk membentuk interaksi dalam kelompok dibutuhkan frekuensi jadwal pertemuan antar anggota yang sering. Siswa-siswa dalam kelompok adalah teman satu kelas, namun sebagian dari mereka hanya berteman akrab dengan beberapa orang saja. Dari teori di atas dapat disimpulkan bahwa faktor karakter pribadi siswa, perbedaan gaya belajar dan hubungan dengan teman sebaya turut mempengaruhi interaksi dan dinamika yang terjadi dalam kelompok, yang selanjutnya mempengaruhi hasil penelitian.

Pembelajaran kooperatif STAD diterapkan oleh guru kelas. Tidak adanya pelatihan yang dilakukan secara formil dan intensif terhadap guru tampaknya menjadi faktor dari tidak efektifnya pembelajaran kooperatif STAD terhadap perilaku keterikatan siswa. Dalam penelitian ini, peneliti menganggap pengetahuan dasar yang dimiliki guru mengenai pembelajaran kooperatif dapat menjadi modal untuk dapat menerapkan pembelajaran kooperatif STAD dalam pelajaran matematika. Peneliti juga telah melakukan *coaching* dan *role play* terhadap guru dengan harapan guru dapat mengenal lebih dalam dan mampu menerapkan pembelajaran kooperatif STAD di kelasnya. Namun tampaknya hal ini kurang maksimal dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menerapkan pembelajaran kooperatif STAD. Sebagaimana dijelaskan oleh Bawn (2007) bahwa keahlian guru dalam mengajar dapat mempengaruhi pencapaian siswanya, dimana siswa yang diajar oleh guru yang berbeda dapat berbeda pula pencapaian pembelajaran

*Andaritidya, Efektivitas Pembelajaran ...*

dan keterikatannya. Dengan kata lain, pengalaman dan pendidikan guru memiliki dampak pada pen-capaian pembelajaran dan keterikatan siswa. Pembelajaran kooperatif STAD akan lebih dapat diterapkan dengan baik di dalam kelas manakala guru telah memiliki pemahaman yang baik tentang pembelajaran kooperatif STAD dan telah memiliki kemampuan yang teruji sehingga dapat menerapkan pembelajaran kooperatif STAD pada para siswanya.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Pemberian pembelajaran kooperatif STAD tidak dapat meningkatkan perilaku keterikatan dalam pelajaran matematika secara signifikan ( $p > 0,05$ ) pada anak sekolah dasar kelas 5 dalam kelompok eksperimen.

### **Saran**

Penerapan intervensi berupa pembelajaran kooperatif STAD telah dilakukan sebanyak empat kali, namun tampaknya empat kali penerapan pembelajaran kooperatif STAD masih kurang dapat membiasakan para siswa untuk belajar secara kooperatif. Ada hal-hal yang perlu diperhatikan sebelum siswa siap menerima pembelajaran kooperatif STAD seperti perbedaan gaya belajar dan hubungan pertemanan. Perbedaan gaya belajar berarti adanya perbedaan siswa dalam memilih gaya belajarnya, ada siswa yang senang belajar dengan temannya namun ada siswa yang senang belajar sendiri. Di dalam pembelajaran kooperatif STAD, seluruh siswa dituntut untuk dapat bekerja sama dengan siswa lainnya. Oleh karena itu, pemberi pembelajaran kooperatif STAD perlu memberikan pendahuluan dan pemahaman kepada para siswa tentang pentingnya belajar secara kooperatif dan manfaat yang bisa didapat oleh masing-masing siswa tersebut.

Selain itu pihak luar perlu senantiasa mendampingi dan memberikan motivasi setiap kali diperlukan, kepada para siswa agar para siswa tersebut dapat terjaga semangatnya untuk mau belajar kelompok. Selain itu hal lain yang perlu diperhatikan adalah hubungan pertemanan, beberapa siswa biasanya ber-teman dengan semua siswa dalam kelas namun dengan kualitas yang berbeda-beda. Beberapa siswa bisa akrab atau dekat dengan siswa tertentu namun kurang akrab atau kurang dekat dengan siswa lainnya. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pengenalan antar siswa dalam kelompok. Pengenalan antar siswa ini dimaksudkan agar siswa dalam satu kelompok dapat mengenal lebih dalam teman satu kelompoknya sehingga kelompok dapat menjadi lebih solid, dan selanjutnya tujuan dari belajar kelompok dapat tercapai dengan baik. Pengenalan antar siswa ini dapat dibuat menyenangkan, hal-hal yang dapat dilakukan dalam tahap ini seperti diadakannya permainan kelompok menyebutkan kesukaan masing-masing siswa, membuat nama kelompok, membuat yel-yel kelompok dan lain sebagainya. Berdasarkan hal-hal yang telah disebutkan di atas, maka masa persiapan atau peng-kondisian para siswa agar siap menerima pembelajaran kooperatif STAD perlu diperhatikan oleh peneliti selanjutnya.

Di dalam penelitian ini pemberi intervensi adalah guru. Meski pembelajaran kooperatif bukan hal asing bagi guru namun tidak semua guru paham dan memiliki keterampilan untuk menerapkan pembelajaran kooperatif. Bila guru belum pernah menerima pelatihan pembelajaran kooperatif STAD maka peneliti perlu membuat pelatihan yang tidak hanya berisi tentang pengetahuan mengenai pembelajaran kooperatif STAD saja namun juga adanya kesempatan bagi guru untuk mempraktikkan ilmu yang telah didapat dari pelatihan tersebut. Peneliti juga dapat melakukan evaluasi setelah pelatihan untuk melihat guru yang telah mampu melaksanakan pembelajaran kooperatif STAD tidak hanya dari segi keilmuan namun juga keteram-

pilan. Guru yang telah mendapatkan pelatihan diyakini lebih kompeten untuk menerapkan pembelajaran kooperatif STAD daripada yang belum pernah mendapatkan pelatihan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahlfeldt, S., Mehta, S., & Sellnow, T. (2005). Measurement and analysis of student engagement in university classes where varying levels of PBL methods of instruction are in use. *Higher Education Research and Development*, 24, 5-20.
- Ainley, M. (2004). *What do we know about student motivation and engagement?* Presented at the annual meeting of the Australian Association for Research in Education, Melbourne.
- Antil, L.R., Jenkins, J.R., Wayne, S.K., & Vadasy, P.F. (1998). Cooperative learning: Prevalence, conceptualizations, and the relation between research and practice. *American Educational Research Journal*, 35, 419-454.
- Bawn, S. (2007). The effects of cooperative learning on learning and engagement. *Thesis* (tidak diterbitkan). The Evergreen State College.
- Brown, T.T. (2008). An exploratory study of mathematics engagement of secondary students. *Dissertation* (tidak diterbitkan). Atlanta: Georgia State University.
- Djiwandono, S. E.W. (2006). *Psikologi pendidikan*. Edisi revisi. Jakarta: Grasindo.
- Fredericks, J.A., Blumenfeld, P.C., & Paris, A.H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74, 59-109.
- Frengky. (2008). Model pembelajaran matematika siswa kelas satu sekolah dasar. *Jurnal Psikologi*, 35, 151-163.
- Furrer, C., Skinner, D., Marchand, D., & Kinderman, T. (2006). Engagement vs. disaffection: Central constructs in the dynamics of motivational development. *Handout of Biennial Meeting*. San Francisco, California.
- Garrett, K.J. (1998). Cooperative learning in social work research courses: Helping students help one another. *Journal of Social Work Education*, 34, 237-246.
- Gillies, R., M. (2008). The effects of cooperative learning on junior high school students' behaviours, discourse and learning during a science-based learning activity. *School Psychology International*, 29, 328-347.
- Hamzah. (2001). *Pembelajaran matematika menurut teori pembelajaran konstruktivisme*. Diunduh dari [www.depdiknas.go.id](http://www.depdiknas.go.id), diakses 11 Januari 2007.
- Hughes, J. N., Luo, W., Kwok, O-M., & Loyd, L. K. (2008). Teacher-student support, effortful engagement, and achievement: A 3-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 100, 1-14.
- Indiyani, N.E., Widodo, P.B., & Listiara, A. (2006). Efektivitas metode pembelajaran gotong royong (*cooperative learning*) untuk menurunkan kecemasan siswa dalam menghadapi pelajaran matematika: Suatu studi eksperimental pada siswa di SMP 26 Semarang. *Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro*, 3, 10-28.
- Iqbal, M. (2004). Effect of cooperative learning on academic achievement of secondary school students in mathematics. *Dissertation* (tidak diterbitkan). Islamabad: University Institute of Arid Agriculture Rawalpindi Pakistan.
- Jablon, J.R., & Wilkinson, M. (2006). Using engagement strategies to facilitate children's learning and success. *Beyond The Journal*, 1, 1-5.
- Klem, A. M, & Connell, J. P. (2004). Relationship matter: Linking teacher support to student engagement and achievement. *Journal of School Health*, 74, 262-273.



- Kong, Q-P., Wong, N-Y., & Lam, C-C. (2003). Student engagement in mathematics: Development of instrument and validation of construct. *Mathematics Education Research Journal*, 15, 4-21.
- Miller, G., & Hall, T. (2007). Classroom management, curriculum enhancement. *Handout* (tidak diterbitkan). New York: National Center on Accessing the General Curriculum (NCAC).
- Mohtar, T.M.T., & Yusoff, M. (1998). *Sustaining student engagement in classroom discourse*. Diunduh dari <http://www.jalt-publications.org/tlt/files/97/sep/yusoff.html> tanggal 22 oktober 2008
- Niemi, A.M. (2007). What are effective strategies to support student engagement and learning?. *Thesis* (tidak diterbitkan) Washington: The Evergreen State College.
- Ormrod, J.E. (2004). *Human learning*. Fourth Edition. Ohio: Pearson
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S., & Barch, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and Emotion*, 28, 147-169.
- Shadish, W.R., Cook, T.D., & Campbell, D.T. (2002). *Experimental and quasi experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Skinner, E. A, Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2008). A motivational perspective on engagement and disaffection. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 1-33.
- Slavin, R. E. (2009). *Cooperative learning: Teori, riset, dan praktik*. London: Allyn and Bacon
- Sulistiyawati, A. (2009). *Mencabut 'Imej Sulit' yang sudah mengakar*. Diunduh dari <http://www.ypk.or.id/in/berita-artikel/artikel/174-mencabut-imej-sulit.html> tanggal 17 maret 2010.
- Tarim, K., & Akdeniz, F. (2008). The effects of cooperative learning on Turkish elementary students' mathematics achievement and attitude towards mathematics using TAI and STAD methods. *Educational Studies in Mathematics*, 67, 77-91.
- William, S.R., & Ivey, K.M.C. (2001). Affective assessment and mathematics classroom engagement: A case study. *Educational Studies in Mathematics*, 47, 75-100.
- Zakaria, E., & Iksan, Z. (2007). Promoting cooperative learning in science and mathematics education: A Malaysian perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 3, 35-39.